

Title (en)  
OPTICAL LAMINATION

Title (de)  
Optischer Schichtstapel

Title (fr)  
EMPILEMENT OPTIQUE DE COUCHES

Publication  
**EP 2653900 A1 20131023 (DE)**

Application  
**EP 13176558 A 20101215**

Priority  
• DE 102009055083 A 20091221  
• EP 10794977 A 20101215

Abstract (en)  
The stack (100) has two spacer parts (106, 108) material-conclusively attached to two layers (102, 104), respectively. The spacer parts have a groove (110) and a spring (112) for interlinking the spacer parts in a stacking direction of the stack to produce connection between the spacer parts and to produce spacing between the layers in a stack direction. The layers have an optical component (114) that is selected from a group consisting of lenses, prisms, diffractive structures, holografical structures and optical filters. An optically used area is defined by an area between the layers. An independent claim is also included for a method for manufacturing an optical layer stack.

Abstract (de)  
Ein Optischer Schichtstapel (100) mit einer ersten Schicht (102), einer zweiten Schicht (104), einem der ersten Schicht zugeordneten ersten Abstandshalterteil (106), und einem der zweiten Schicht zugeordneten zweiten Abstandshalterteil (108), wobei die zwei Abstandshalterteile (106; 108) Nut und Feder (110; 112) für ein Ineinandergreifen in einer Stapelrichtung des optischen Schichtstapels aufweisen, um eine Verbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Abstandshalterteil (106; 108) und eine Beabstandung der ersten und zweiten Schicht (102; 104) in Stapelrichtung herzustellen.

IPC 8 full level  
**G02B 7/00** (2006.01); **G02B 7/02** (2006.01); **G02B 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**G02B 7/025** (2013.01 - EP KR US); **G02B 7/028** (2013.01 - EP KR US)

Citation (search report)  
• [Y] EP 1796168 A2 20070613 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]  
• [Y] US 4895430 A 19900123 - JALINK JR ANTONY [US], et al  
• [Y] US 2002071190 A1 20020613 - WADA HIDENORI [JP], et al  
• [A] JP 2004133073 A 20040430 - CANON KK  
• [A] US 2005030647 A1 20050210 - AMANAI TAKAHIRO [JP]

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

DOCDB simple family (publication)  
**WO 2011076634 A1 20110630**; DE 102009055083 A1 20110622; DE 102009055083 B4 20131205; EP 2433169 A1 20120328; EP 2433169 B1 20130918; EP 2653900 A1 20131023; EP 2653900 B1 20171129; JP 2012533775 A 20121227; JP 2015180963 A 20151015; JP 6182179 B2 20170816; KR 101354478 B1 20140124; KR 20120023774 A 20120313; US 2012200946 A1 20120809; US 8587882 B2 20131119

DOCDB simple family (application)  
**EP 2010069779 W 20101215**; DE 102009055083 A 20091221; EP 10794977 A 20101215; EP 13176558 A 20101215; JP 2012521060 A 20101215; JP 2015121053 A 20150616; KR 20117029595 A 20101215; US 201113314940 A 20111208